

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
7 octobre 2004 (07.10.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2004/085726 A2**

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : **D04B 1/00**

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2004/000668

(22) Date de dépôt international : 18 mars 2004 (18.03.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
03/03357 19 mars 2003 (19.03.2003) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **SARA LEE CORPORATION** [US/US]; Three first National Plaza, Chicago, IL 60602-4260 (US).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : **BONNIN, Michel** [FR/FR]; Les Chaumottes, F-71400 Autun (FR).

(74) Mandataire : **BERTRAND, Didier**; c/o S.A. Fedit-Loriot et Autres Conseils en Propriété Industrielle, 38, avenue Hoche, F-75008 Paris (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,

AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

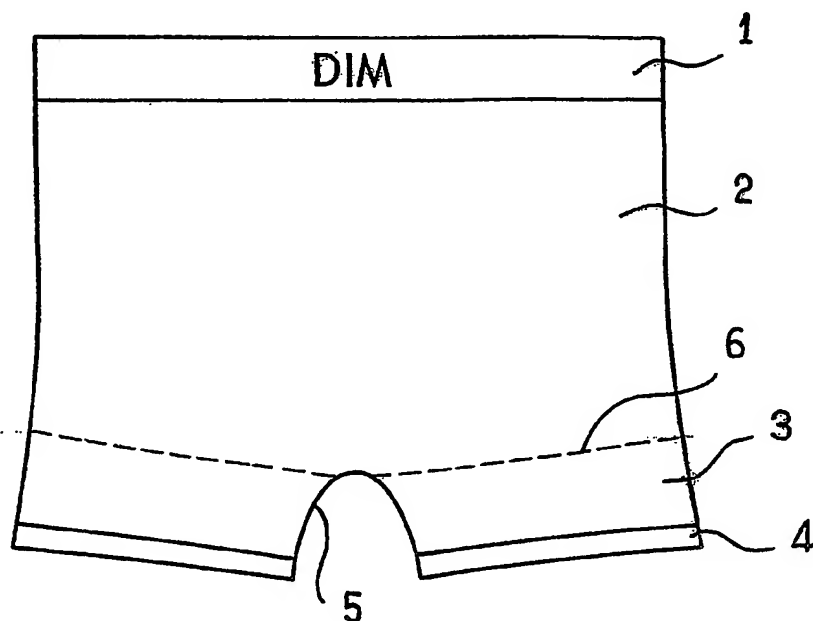
Publiée :

— sans rapport de recherche internationale, sera republiée dès réception de ce rapport

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(54) Title: **BOXER SHORT-TYPE UNDERWEAR ARTICLE AND PRODUCTION METHOD THEREOF**

(54) Titre : **ARTICLE DE LINGERIE CALECON-BOXER ET SON PROCÉDE DE FABRICATION**



(57) Abstract: The invention relates to a shorts-type underwear article comprising a pants part (2) and leg parts (3). According to the invention, the pants part (2) is made from a non-tight-fitting fabric, while the leg parts (3) are made from a tight-fitting fabric. The inventive article is preferably produced by means of circular knitting. The leg part (3) is made from the same mesh as the pants part (2) but with the introduction of an elastane yarn.

(57) Abrégé : Dans cet article de lingerie de type caleçon comportant une partie de culotte (2) et des parties de jambières (3), la partie de culotte (2) est prévue dans un textile non moulant, les parties de jambières (3) sont prévues dans un textile moultant. L'article est réalisé de préférence par tricotage circulaire. La partie de jambe (3) est réalisée dans la même maille que la partie de culotte (2) mais avec introduction d'un fil d'élasthanne.

## Article de lingerie caleçon-boxer et son procédé de fabrication

5           La présente invention concerne un article de lingerie bas du corps de type caleçon, notamment pour homme mais l'invention peut être utilisée dans la réalisation des articles pour femme et pour enfant. Il est connu sur le marché actuel différents articles sous-vêtements pour habiller le bas du corps de l'homme: slip, string, boxer, caleçon. L'invention concerne plus  
10 particulièrement le boxer et le caleçon.

          Le boxer est un article près du corps de la ceinture à mi-cuisse ; son avantage est de bien mouler le bas du tronc et les cuisses. Le caleçon court habille les mêmes parties du corps, mais il est porté loin du corps et même flottant. Ces deux articles sont très appréciés mais ils ont des avantages et  
15 des inconvénients lors du porter, notamment sous des vêtements, par exemple un pantalon. L'avantage du boxer est d'avoir un article très près du corps même gainant, mais cela peut occasionner une gêne au niveau du bas du tronc et des organes génitaux de l'homme : manque de liberté, trop de compression. Le caleçon a un porter loin du corps donc sans aucune  
20 compression et est en général très apprécié lorsqu'il est sans vêtement de dessus lors des moments de détente. Son défaut est mis en évidence lorsqu'il est porté sous un pantalon : les jambières flottantes descendant le long des cuisses se positionnent mal par rapport aux jambes du pantalon. Ce qui conduit à des nuisances importantes telles que coincement des organes  
25 génitaux, remontée des jambières, plis sous le pantalon visibles extérieurement donc peu esthétiques.

          Le but de l'invention est d'enlever cette gêne constatée lors du porter du caleçon.

          Ce but est atteint grâce à l'invention par un article de lingerie de type  
30 caleçon comportant une partie de culotte et des parties jambières, la partie de culotte étant prévue dans un textile non moulant, caractérisé en ce que les parties jambières sont prévues dans un textile moulant, c'est-à-dire pour être en contact permanent avec les cuisses, comme dans un boxer et contrairement à un caleçon classique.

Autrement dit, le nouvel article constitue un caleçon-boxer dont la partie bas du corps provient du caleçon et la partie qui descend sur les cuisses provient du boxer. Le caleçon de l'invention est avantageusement réalisé par tricotage, et de préférence par tricotage tubulaire.

5 La matière textile peut être la même matière textile pour les deux parties, et ne différer que par le gabarit moulant ou non moulant par rapport à la taille normale de l'article. De préférence toutefois, la partie de jambière est réalisée dans la même maille que la partie de culotte mais avec introduction d'un fil d'élasthanne. L'élasthanne apporte ainsi à la partie de  
10 jambière le côté moulant recherché, alors que la partie de culotte peut rester flottante.

Avantageusement, la limite entre la partie de culotte et la partie de jambière est une ligne sensiblement horizontale passant par le haut de l'entrejambe.

15 L'invention concerne aussi un procédé de fabrication d'un article du type précité, caractérisé en ce qu'on tricote sur un métier circulaire l'article, en commençant par un revers inférieur et en terminant par une ceinture, et en ce qu'on tricote la partie de jambière qui s'étend au-delà du revers au moyen d'un fil présentant une élasticité supérieure à celle du fil utilisé pour  
20 tricoter ensuite la partie de culotte.

Avantageusement, le fil présentant une élasticité supérieure est obtenu en vanisant un fil non élastique au moyen d'un fil élastique. On peut ainsi conserver le même procédé de tricotage pour la partie de jambière et la partie de tricotage, les mêmes mailles et les mêmes fils, à la différence de  
25 l'introduction d'un fil de vanisage élastique dans le fil utilisé pour le tricotage de la jambière.

D'autres avantages et caractéristiques de l'invention seront mis en évidence à la lecture de la description faite en référence aux dessins annexés sur lesquels :

30 La figure 1 montre en vue de face un exemple d'article conforme à l'invention, en l'espèce un caleçon-boxer pour homme,

Les figures 2 et 3 montrent les schémas de mailles utilisés dans le cadre de l'invention.

La figure 1 monte un caleçon-boxer selon l'invention réalisé à partir  
35 d'un boxer homme "Absolu nu" 6277 de Dim réalisé par tricotage sur métier

circulaire Santoni SM8. Cependant, en assemblant des tissus similaires à ceux de l'invention, l'article peut être obtenu dans la technique coupé-cousue utilisée majoritairement actuellement pour réaliser des sous-vêtements. Cet article est tricoté en commençant par le revers inférieur 4 pour être terminé par la ceinture 1. Le revers 4, avantageusement de 1 cm à 2 cm, forme une double épaisseur de tricot, avec accrochage par une technique connue (par exemple par accrochage plateau). L'article comprend une partie de culotte proprement dite 2 destinée à couvrir le bas du corps et deux parties de jambières 3 destinées à couvrir le haut des cuisses, avantageusement de 5 à 8 cm (revers 4 compris).

La partie de jambière 3 qui vient en contact des cuisses est tricotée sans modification par rapport à celle d'un boxer de la taille correspondante. La maille utilisée pour cette partie 3 est illustrée schématiquement sur la figure 2. On tricote un polyamide 66 assemblé en 2 bouts de 78 dtex 68 brins vanisé avec un Linel ® (fibre élastomère) 22 dtex sur les 8 chutes du métier Santoni SM8 15" (environ 38 cm) jauge 28. Les réglages adoptés pour une taille 4 commerciale sont pour le polyamide une tension de 5 grammes et une longueur de fil absorbée de 4,40 mètres/tour ; pour le Linel ® en vitesse du fournisseur Elan de 915 tours/minute.

L'objectif est de conserver une certaine contention du tissu pour que celui-ci vienne bien en contact avec les cuisses. On peut de ce fait utiliser une construction différente, mais l'utilisation d'un élasthanne favorise l'obtention de l'objectif. De préférence, l'élasticité du tricot, responsable de la contention, au niveau des jambières, est d'au moins 20%, ou mieux de 50%, supérieure à celle s'exerçant au niveau de la culotte.

La partie 2 de culotte qui doit être flottante sur le bas du corps est tricotée comme la partie de jambière 3, mais sans mettre l'élasthanne, comme le montre le schéma de maille de la figure 3. Ainsi la partie 2 devient semblable au caleçon avec un porter similaire.

Cette partie 2 peut être tricotée dans d'autres matières pour un confort et un esthétisme différents. Cependant, de manière préférée, il n'y a pas de modification des matières ni du maillage entre les deux parties, simplement l'apport d'un fil élastique de vanisage dans la partie de jambière. Dans la présente invention, pour assurer un confort maximum et pour éviter que les changements de fils éventuels se voient, on a situé le passage de la zone 3 à

la zone 2 sensiblement sur la ligne 6 passant par le haut de l'entrejambe, au niveau de fin de la découpe du corps 5 servant à la pose du gousset assemblé lors de l'opération de confection réalisée de la même façon qu'habituellement sur un boxer de ce type.

- 5           Le fond rapporté du boxer dans la matière de la partie 3 est conservé pour maintenir la forme du boxer sur les cuisses et son confort au porter.

## REVENDICATIONS

- 5 1. Article de lingerie de type caleçon comportant une partie de culotte (2) et des parties de jambières (3), la partie de culotte (2) étant prévue dans un textile non moulant, caractérisé en ce que les parties de jambières (3) sont prévues dans un textile moulant.
- 10 2. Article selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'article est réalisé par tricotage.
3. Article selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'article est réalisé par tricotage circulaire.
- 15 4. Article selon l'une quelconque des revendications 2 ou 3, caractérisé en ce que la partie de jambe (3) est réalisée dans la même maille que la partie de culotte (2) mais avec introduction d'un fil d'élasthanne.
- 20 5. Article selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'il comprend un revers (4) et une ceinture (1).
- 25 6. Article selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la limite entre la partie de culotte (2) et la partie de jambe (3) est une ligne sensiblement horizontale passant par le haut de l'entrejambe.
- 30 7. Procédé de fabrication d'un article selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce qu'on tricote sur un métier circulaire l'article, en commençant par un revers inférieur (4) et en terminant par une ceinture (1), et en ce qu'on tricote la partie de jambe (3) qui s'étend au-delà du revers (4) au moyen d'un fil présentant une élasticité supérieure à celle du fil utilisé pour tricoter
- 35 ensuite la partie de culotte (2).

8. Procédé selon la revendication 7, caractérisé en ce que le fil présentant une élasticité supérieure est obtenu en vanisant un fil non élastique au moyen d'un fil élastique.

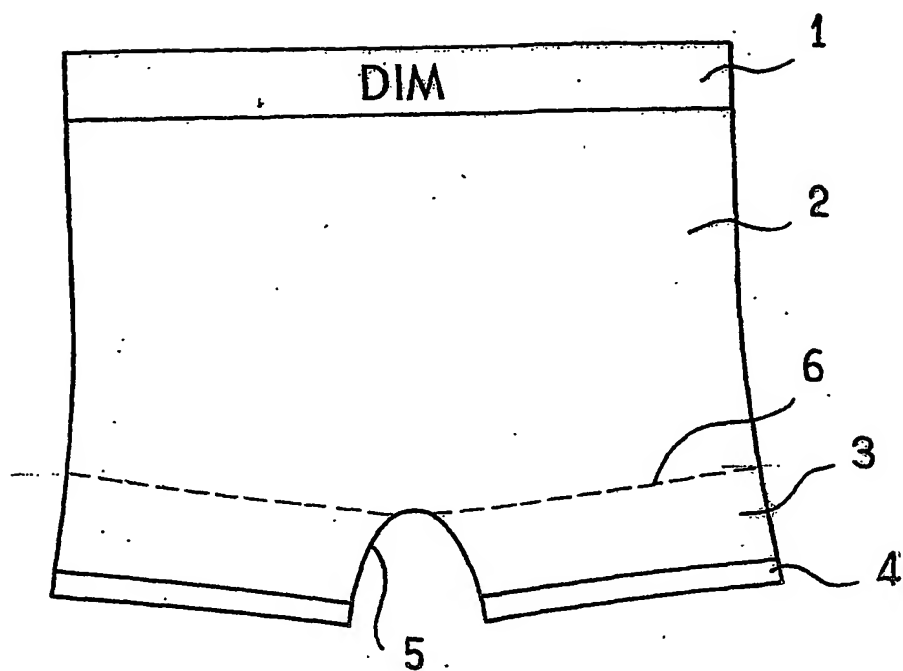


FIG. 1



PA66-2/78/68M vanisé Linel-22

FIG. 2



PA66-2/78/68M

FIG. 3